

De l'addition
de légumes en poudre dans l'alimentation
des nourrissons

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Kadel CHAJKIN

Slonim (Pologne)

GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

1930

Thèse N° 1352

De l'addition
de légumes en poudre dans l'alimentation
des nourrissons

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Kadel CHAJKIN

Slonim (Pologne)

GENÈVE

IMPRIMERIE DU COMMERCE, BOULEVARD CARL-VOGT, 79

1930

La Faculté de Médecine, sur le préavis favorable de Monsieur le Professeur P. GAUTIER, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 20 septembre 1930.

*Le Doyen :
Eug. BUJARD.*

A mes chers parents,

Qu'il nous soit permis, au début de ce travail, d'exprimer nos plus vifs remerciements à Monsieur le Prof. P. GAUTIER qui a bien voulu mettre à notre disposition les ressources de sa clinique.

Nous tenons aussi à témoigner notre reconnaissance à Monsieur le Dr PEYROT, médecin adjoint de la Clinique Infantile, pour l'aide précieuse qu'il nous a donnée au cours de ce travail.

INTRODUCTION

--

A.-B. MARFAN, dans son traité de l'allaitement, dit : « La mère doit nourrir son enfant. C'est la règle primordiale de l'allaitement. Elle est d'une vérité si évidente qu'il devrait être superflu de la rappeler ».

Mais plusieurs causes, l'une d'ordre physiologique ou médical, les autres d'ordre moral ou social empêchent souvent l'allaitement naturel et obligent de recourir à l'alimentation artificielle.

C'est à cause de cela que la question de l'alimentation artificielle devient de plus en plus importante et que chaque année plusieurs produits sont lancés comme pouvant remplacer le lait maternel.

Il est certain que dans le cas où l'enfant ne peut pas être nourri par sa mère, le meilleur mode sera l'allaitement par une nourrice, mais il est difficile de trouver une femme qui correspondra à toutes les exigences hygiéniques et médicales, et en outre, seuls les enfants privilégiés peuvent en profiter.

Il ne reste donc que l'allaitement par un animal ou allaitement artificiel.

Parmi les animaux, on a cherché pour trouver ceux dont la composition chimique des laits correspond à celui de la femme. Parmi ces animaux, c'est le lait de la chèvre qui se rapproche le plus sensiblement du lait de la femme, par sa teneur en caséine et en graisse. Mais entre les laits des diverses espèces, il y a plus que des différences de propriétés physico-chimiques, il y a des différences de propriétés vitales.

BECHAMP a prouvé qu'il y a dans le lait de la femme une substance saccharifiante aussi active que celle de la salive parotidienne, tandis que dans le lait des autres mammifères cette propriété n'existe pas.

Le plus souvent, on trouve dans le commerce le lait de la vache sous différentes formes : le lait ordinaire, les laits de conserve : lait condensé, lait desséché, et le lait stérilisé exempt des germes pathogènes. Beaucoup d'enfants supportent très bien ces laits, mais leur usage prolongé entraîne des troubles anémiques et même le scorbut.

Il s'ensuit donc, que les enfants présentent des variations individuelles et il est difficile de trouver une alimentation artificielle qui convienne à tous les enfants.

On connaît aussi des cas où des enfants élevés par une nourrice saine, dont l'allaitement était bien réglé, ont cependant eu des vomissements ou de la diarrhée, et qui dépérissent.

On examine le lait, il est abondant et la recherche de ses propriétés par l'examen microscopique et chimique permet de le considérer comme étant de bonne qualité.

Si dans ce cas on essaie un allaitement artificiel, l'état de l'enfant s'améliore rapidement et la croissance reprend son cours régulier. Par contre, le lait de la même nourrice peut bien convenir à un autre enfant.

Il s'agit donc d'une intolérance particulière, qui ne dépend pas de la qualité du lait mais d'une idiosyncrasie qui est propre aux nourrissons.

Un cas des plus intéressants est celui qu'a fait connaître M. BAR en 1903. Il s'agit d'un nourrisson

allaité d'abord par sa propre mère, dès les premiers jours de sa vie. Il présente après la tétée une pâleur livide avec tendance syncopale, qui dure une demi-heure à une heure. Plus tard, il a de la diarrhée dyspeptique et il maigrit. A l'âge de 2 mois, on lui donne une nourrice; les accidents continuent. Avec une troisième, les accidents s'aggravent et l'enfant est près d'en mourir. On le guérit avec du lait d'ânesse, puis du lait de vache stérilisé qu'il digère très bien. A l'âge de 4 mois $\frac{1}{2}$, on lui donne une quatrième nourrice, de nouveau chaque ingestion de lait est suivie d'une pâleur livide. Le poids cesse d'augmenter, la diarrhée recommence. On revient à l'allaitement artificiel, l'enfant guérit et sa croissance reprend un cours normal.

Nous pouvons donc conclure que dans l'alimentation artificielle il ne s'agit pas toujours de ramener la composition chimique des aliments vers la composition chimique du lait maternel.

En somme, les altérations qu'il serait le plus important de connaître sont justement celles qui échappent aux chimistes.

LE RÔLE DES VITAMINES DANS L'ALIMENTATION DES NOURRISSONS.

Un grand nombre de pédiâtres ont remarqué que les enfants nourris exclusivement au lait, au delà du sixième mois, prospèrent moins bien que ceux auxquels on donne une moindre quantité de lait, accompagnée de fruits et de légumes.

On a invoqué plusieurs causes :

1^o La teneur insuffisante en sels du lait maternel.

2^o Le lait maternel ne contient pas suffisamment de fer.

3^o Manque dans le lait maternel de certains sels minéraux indispensables pour l'enfant.

4^o La question des vitamines.

Et en effet, nous savons aujourd'hui que la plupart des végétaux contiennent des vitamines.

Nous ne connaissons pas encore la nature chimique des vitamines, mais les expériences biologiques ont démontré qu'elles sont indispensables à l'entretien et à la croissance normale, puisque leur diminution ou leur absence provoquent des troubles dans l'organisme, par exemple, la maladie de Barlow, le rachitisme et le béribéri.

Nous savons aussi, que dans le cas du béribéri, les petits malades guérissent lorsqu'on administre aux mères nourrices des boulettes de son, de riz, contenant une substance définie : la vitamine qui, à dose très minime, arrête la maladie. Il y a donc un passage des vitamines dans le lait maternel.

D'après les expériences, on distingue les vitamines en A, B, C, D, dont chacune a son action spécifique sur l'organisme.

La vitamine « A » est une substance liposoluble non saponifiable, appartenant à la série tertiaire aliphatique non saturée. Elle s'oxyde facilement; on la trouve dans la crème du lait, dans les feuilles vertes, le jaune d'œuf. Son absence conduit à la xérophtalmie et elle a d'après MELLAMBY et GREEN un pouvoir anti-infectieux.

La vitamine « B » est hydrosoluble. L'organisme ne la met pas en réserve. Elle existe dans la levure, le riz.

La vitamine « C » se trouve dans le jus de fruits frais et dans les citrons, les oranges et les tomates. Le scorbut provient d'un manque de cette vitamine.

La vitamine « D » destinée à traiter le rachitisme, existe dans la nature sous forme de provitamine. Des rayons ultraviolets la transforment en vitamine. Elle se trouve dans les végétaux comme les épinards, le jus d'oranges sous forme de provitamines, car elle acquiert le pouvoir antirachitique après avoir subi les irradiations solaires.

On la trouve aussi dans certaines matières d'origine animale, en particulier dans la moelle osseuse, qui a un pouvoir antirachitique assez élevé.

Ainsi, les vitamines peuvent nous être fournies soit par l'alimentation par les végétaux, soit par l'alimentation par les organismes animaux, qui ont trouvé eux-mêmes les vitamines dans le règne végétal. Il est donc important d'introduire dans l'alimentation des enfants des légumes et des fruits, indirectement dans l'alimentation naturelle, soit directement dans l'alimentation artificielle ou bien constituer un régime mixte.

Il est certain qu'il ne faut pas donner trop tôt aux nourrissons du jus de fruit ou des légumes. C'est vers les 5—6 mois qu'on peut passer de l'allaitement artificiel ou maternel au régime mixte.

(D^r TOBLER) : « Friedenthal disait, que nos organes
« ne pouvaient utiliser les éléments nutritifs des matières
« végétales, tant que le contenu des cellules n'était pas
« rendu accessible aux sucs digestifs par la destruction
« mécanique des agglomérations et des parois cellu-
« laires ».

Chez les herbivores, les sucs digestifs attaquent et digèrent la cellulose. Il n'en est pas de même chez les hommes qui n'ont pas de ferments capables de transformer la cellulose. C'est pour cette raison que l'homme est obligé de recourir à des auxiliaires techniques, la cuisson, mais il faut aussi réduire les aliments par voie mécanique en parcelles aussi petites que possible par le broyage ou la pulvérisation.

Mais on a démontré qu'une petite quantité de légumes crus, incomplètement élaborée par le mastication et en partie digérée, a plus de valeur qu'une grande quantité de ces mêmes légumes rendus assimilables par la cuisson, car, dans le premier cas, ils apportent beaucoup de vitamines et de sels.

Toutefois, bien des personnes et aussi les nourrissons ne supportent pas les légumes crus à cause de la cellulose que l'organisme ne digère pas et qui favorise la fermentation intestinale.

ALIMENTATION PAR LA POUDRE DE LÉGUMES

Une maison suisse de produits alimentaires a cherché à parer à cette difficulté en préparant une poudre de légumes extrêmement fine, à base d'épinards, de carottes et de tomates, mélangée à de l'amidon et à différents hydrates de carbone résultant de la dégradation diastasique de celui-ci. Les expériences physiologiques ont établi que par le procédé de préparation de ces légumes on conservait les vitamines.

On a mis en usage ce produit nommé « VEGUVA » à la Clinique de Genève. On l'utilise en dissolvant cette poudre verdâtre dans un peu de lait, jusqu'à l'obtention d'une bouillie homogène. On y ajoute la quantité voulue de lait déjà cuit pour obtenir la ration d'un repas.

Chez les enfants dont les observations vont suivre on a remplacé un repas de lait par un repas de lait au « Veguva ».

OBSERVATIONS.

1^o Un enfant âgé de 4 mois, atteint de ganglions médiastinaux, anémié, n'augmentait que de 16 gr. en moyenne par jour. Il reçut durant 19 jours un repas de lait au «Veguva» pour remplacer un des 6 repas de lait.

2^o Un deuxième, durant la convalescence d'une broncho-pneumonie ne prenait en moyenne que 8 gr. par jour. Ce poids s'est élevé à 16 gr. en remplaçant un repas de lait par un de lait à la poudre de légumes «Veguva».

3^o Un troisième, âgé de 6 mois, convalescent d'adénite suppurée, ayant eu des troubles digestifs à l'alimentation au lait, atteint de bronchite chronique, perdait au poids. Il fut mis à cinq repas au Maltosan et un repas au «Veguva» durant 41 jours.

On vit alors son poids s'élever de 18 gr. en moyenne par jour. On pourrait attribuer cette augmentation de poids aux rayons ultra-violets pratiqués conjointement, mais une cure précédente aux rayons ultra-violets était restée sans succès.

4^o Un quatrième enfant, de 6 mois, convalescent de troubles digestifs, et d'otite moyenne aiguë, atteint de bronchite avec des poussées de congestion pulmonaire, reçut en plus de 3 repas de lait un repas de soupe et un repas à la poudre de légumes.

Son poids qui n'augmentait alors que de 8 gr. en moyenne par jour, s'éleva immédiatement et pendant les 41 jours du traitement à 18 gr. par jour.

5^o Un cinquième de 9 mois, un enfant chétif à cuti-réaction positive, atteint de bronchite chronique, diminuait de 17 grammes par jour.

Un repas de lait de sa ration journalière qui comportait 4 laits et une soupe fut remplacé par

un repas de lait au « Veguva ». Dès lors sa perte de poids de 17 gr. par jour fut remplacée par un gain de 17 gr. et ceci durant les 39 jours qui suivirent, bien qu'il ait présenté pendant le traitement des poussées de congestion pulmonaire avec des températures de 39° et 40°.

- 6° Un sixième de 10 mois, atteint de bronchite ne prenait que 7 gr. par jour. L'adjonction de la poudre de légumes à un repas a correspondu à une augmentation journalière de 17 gr.
- 7° Un septième, d'un an, un hypotrophique, atteint de bronchite chronique et d'otite moyenne aiguë, qui perdait en moyenne 8,5 gr. par jour en a gagné 8,5 gr. à partir du moment où l'on a introduit le « Veguva » dans son alimentation.

En donnant cette préparation, on a toujours noté une reprise de l'appétit, des forces et de la gaieté. Et par des examens du sang, on a pu constater que le taux en hémoglobine était favorablement influencé par ce mode d'alimentation.

CONCLUSION

D'après les observations faites à la Clinique Infantile de Genève, nous pouvons conclure d'une façon certaine, que les poudres de légumes « Veguva » peuvent dans certains cas où l'enfant présente des troubles digestifs, remédier à ces inconvénients qui sont en rapport avec le manque de vitamines dans son alimentation.

BIBLIOGRAPHIE

- 1^o A. B. MARFAN. — Traité de l'allaitement.
 - 2^o E. APERT. — Précis des maladies des enfants.
 - 3^o Dr W. TOBLER, P. D. à l'Université de Berne. —
Addition de légnes pulvérisés aux régimes
des nourrissons. *Schweizerische medizinische
Wochenschrift*. 1929, N^o 42, page 1052.
 - 4^o R. PEYROT. — Sur l'emploi d'une poudre de légumes
dans l'alimentation du nourrisson. *Revue médi-
cale*.
 - 5^o R. PEYROT. — A propos des vitamines et du trai-
tement par la vitamine D.
-

